

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ -Α- 01523

ΕΚΔΟΣΗ: 1^η

«DRONE ΜΕ ΘΕΡΜΙΚΗ ΚΑΜΕΡΑ»

ΙΟΥΛΙΟΣ 2024

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ**

**ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ – ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	ΣΕΛΙΔΑ
1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	3
2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	3
3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	3-4
4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	4-7
5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	7-8
6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	8-9
7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ /ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	9-10
8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	11
9. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	11-12
10. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	12
11. ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	12

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

«Α» Πίνακας Κριτηρίων Αξιολογήσεως

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Σκοπός της παρούσας ΠΕΔ είναι η διατύπωση των επιχειρησιακών και τεχνικών χαρακτηριστικών, που θα πρέπει να διαθέτουν τα προς προμήθεια DRONE με θερμική κάμερα.

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 STANAG 3150 Κωδικοποίηση – Ενιαίο Σύστημα Ταξινόμησης των Υπό Προμήθεια Υλικών για τις Ένοπλες Δυνάμεις των Κρατών Μελών του NATO.

2.2 STANAG 3151 Κωδικοποίηση – Ενιαίο Σύστημα Αναγνώρισης Υλικών για τις Ένοπλες Δυνάμεις των Κρατών Μελών του NATO.

2.3 STANAG 4177 Κωδικοποίηση – Ενιαίο Σύστημα Απόκτησης Δεδομένων.

2.4 STANAG 4438 Ed:2 Codification of Equipment – Uniform System of Dissemination of Data Associated with NATO Stock Numbers.

2.5 STANAG 4107 Mutual Acceptance of Government Quality Assurance and Usage of The Allied Quality Assurance Publications.

2.6 STANAG 4199 Κωδικοποίηση – Ενιαίο Σύστημα Ανταλλαγής Δεδομένων Διαχείρισης Υλικών.

2.7 ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

2.7.1 Ν.3433/06 (ΦΕΚ 20 Α'), «Προμήθειες Αμυντικού Υλικού των ΕΔ».

2.7.2 Ν.3978/11 (ΦΕΚ 137 Α'), « Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Υπηρεσιών και Προμηθειών στους τομείς της Άμυνας και της Ασφάλειας – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2009/81/ΕΚ-Ρύθμιση Θεμάτων του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας».

2.7.3 Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, περί του κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

2.7.4 Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Δεκεμβρίου 2006, για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH) και για την ίδρυση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων, καθώς και για την τροποποίηση της οδηγίας 1999/45/ΕΚ και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 793/93 του Συμβουλίου και του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1488/94 της Επιτροπής, καθώς και της οδηγίας 76/769/ΕΟΚ του Συμβουλίου και των οδηγιών της Επιτροπής 91/155/ΕΟΚ, 93/67/ΕΟΚ, (ΕΕ) 2016/425, 93/105/ΕΚ και 2000/21/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.7.5 Το καθορισμένο με το Π.Δ 57/2010 σήμα «CE».

2.8 ΠΡΟΤΥΠΑ

2.8.1 ISO 17025 «General requirements for the competence of testing and calibration laboratories».

2.8.2 ΕΛΟΤ EN ISO 9001 «Σύστημα διαχείρισης της ποιότητας - απαιτήσεις» (της ισχύουσας έκδοσης)».

2.8.3 ΕΛΟΤ EN ISO 14001 «Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης».

2.8.4 AQAP-2110 «NATO Quality Assurance Requirements for Design, Development and Production».

2.9 Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναφέρονται, αποτελούν μέρος της παρούσας προδιαγραφής. Για τα έγγραφα, για τα οποία δεν αναφέρεται έτος έκδοσης, εφαρμόζεται η τελευταία έκδοση, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων. Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσας προδιαγραφής με μνημονευόμενα πρότυπα, ισχύει η προδιαγραφή, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας.

2.10 Πιστοποιητικό Εξέτασης τύπου Ε.Κ. (EC ή EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE) σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2016/425.

2.11 Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή, για το τελικό προϊόν, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2016/425 (συμμόρφωση προς τον τύπο σύμφωνα με το Παράρτημα VII ή VIII του κανονισμού).

2.12 Πιστοποίηση IP43 κατά IEC/EN 60529 για προστασία από σκόνη και νερό.

3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

3.1 Κωδικός CPV (Common Procurement Vocabulary): 35613000-4 «Μη Επανδρωμένα Εναέρια Οχήματα».

3.2. Κωδικοποίηση (κατά ACodP-2/3): 67826 «Drone system».

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 Ορισμός Υλικού.

Με την έννοια «DRONE με θερμική κάμερα» εννοούνται τα υλικά που θα χρησιμοποιείται από το στρατιωτικό προσωπικό και είναι σχεδιασμένο ώστε να παρέχει δυνατότητα για έρευνα και διάσωση, εναέρια υποστήριξη, συντονισμό επιχειρήσεων, επιτήρηση και έγκαιρη ανίχνευση πυρκαγιών ή άλλων φαινομένων που σχετίζονται με τις φυσικές καταστροφές κατά τη συνδρομή των ΕΔ σε επιχειρήσεις αντιμετώπισης φυσικών καταστροφών.

4.2 Χαρακτηριστικά Επιδόσεων

4.2.1 Ο τύπος του Drone δηλαδή του Συστήματος Μη Επανδρωμένου Αεροσκάφους Κάθετης Από/Προσγείωσης (ΣμηΕΑ) να δύναται να νηολογηθεί στα μητρώα της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας (ΥΠΑ), σύμφωνα με τον ισχύοντα

κανονισμό - γενικό πλαίσιο πτήσεων ΣμηΕΑ (B'3152/16), χωρίς διαδικασία πιστοποίησης αξιοπλοΐμότητας ιδιοκατασκευής.

- 4.2.2 Ενισχυμένης κατασκευής, ανθεκτικό σε δονήσεις.
- 4.2.3 Να διαθέτει GPS, για τον προσδιορισμό της θέσης του.
- 4.2.4 Αποφυγή εμποδίων με σύστημα αναγνώρισης έξι (6) κατευθύνσεων.
- 4.2.5 Δυνατότητα πτήσης σε περιβάλλον όπου δεδομένα παγκόσμιας δορυφορικής πλοήγησης δεν είναι διαθέσιμα.
- 4.2.6 Διττή κάμερας θερμικής/ημέρας - κάμερα ημέρας υψηλής ανάλυσης.
- 4.2.7 Αισθητήρας εικόνας διττής κάμερας τεχνολογίας CCD (Charge Couple Device) ή CMOS (Complementary Metal-Oxide Semiconductor).
- 4.2.8 Δυνατότητα μέτρησης αποστάσεων, μηκών και εμβαδών.
- 4.2.9 Σε περίπτωση απώλειας της δυνατότητας ελέγχου του αεροσκάφους ή απώλειας επικοινωνίας με το σταθμό βάσης και γενικότερα σε περίπτωση «εκτάκτου ανάγκης» να ενεργοποιείται αυτόματος έλεγχος πτήσης - πλοήγησης ώστε να κατευθύνεται το αεροσκάφος σε προκαθορισμένη περιοχή όπου θα είναι εφικτή είτε η αυτόματη προσγείωση είτε η ανάκτηση ελέγχου.
- 4.2.10 Δυνατότητα παροχής τρισδιάστατης απεικόνισης υψηλής ανάλυσης περιοχών ενδιαφέροντος με τη μέθοδο της φωτογραμμετρίας.
- 4.2.11 Δυνατότητα απεικόνισης σε πραγματικό χρόνο τρισδιάστατου μοντέλου της περιοχής ενδιαφέροντος, με ταυτόχρονη διασφάλιση των μεταδιδόμενων πληροφοριών.
- 4.2.12 Δυνατότητα καταγραφής βίντεο και φωτογραφιών σε μνήμη, κάρτα SD ή δίσκο SSD, τόσο επί του αεροσκάφους, όσο και επί του σταθμού εδάφους και να δύναται να εξάγεται σε φορητό μέσο αποθήκευσης USB memory stick.
- 4.2.13 Κίνηση κάθε κάμερας τηλεχειριζόμενη από τον χειριστή με μηχανισμό ελέγχου της κίνησης κατά τους τρεις άξονες των συντεταγμένων και καθ' όλη τη διάρκεια της αποστολής, με δυνατότητα αλλαγής επιλογής κατά την πτήση.
- 4.2.14 Ανάρτηση της/των κάμερας/ών σε αρθρωτό βραχίονα, έτσι ώστε να δίνεται η δυνατότητα πλήρους ελευθερίας κίνησης αυτής/ών.
- 4.2.15 Σταθμός ελέγχου εδάφους με τηλεχειριστήριο, οθόνη/φορέα λογισμικού πτήσης και ενσωματωμένο σύστημα ελέγχου, ασύρματων επικοινωνιών και μετάδοσης δεδομένων.
- 4.2.16 Αυτονομία τροφοδοσίας σταθμού ελέγχου εδάφους επαρκής ώστε να καλύπτει την αυτονομία του αεροσκάφους χωρίς φορτίο.
- 4.2.17 Ανερχόμενη ζεύξη (uplink) με την οποία διαβιβάζονται οι εντολές πλοήγησης και ελέγχου του αεροσκάφους και του οπτικού φορτίου.

4.2.18 Κατερχόμενη ζεύξη (downlink) με την οποία διαβιβάζονται τα στοιχεία τηλεμετρίας του αεροσκάφους και τα δεδομένα του οπτικού φορτίου (δεδομένα ελέγχου και εικόνας-βίντεο).

4.2.19 Οι ζεύξεις επικοινωνίας μεταξύ σταθμού εδάφους και αεροσκάφους να λειτουργούν εντός των περιοχών συχνοτήτων εφαρμογών ISM: 2,4-2,5 GHz και 5,725-5,875 GHz και να είναι κρυπτογραφημένες με αλγόριθμο κρυπτογράφησης AES-256.

4.2.20 Φορτιστής XT (220-240 VAC) για τη φόρτιση των συσσωρευτών, του χειριστηρίου και της οθόνης χειρισμού από ηλεκτρικό δίκτυο, καθώς και από ηλεκτρικό σύστημα οχήματος (12/24 VDC).

4.3 Φυσικά Χαρακτηριστικά

4.3.1 Χρόνος πτήσης κατ' ελάχιστο 55 λεπτών **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.3.2 Δυνατότητα πτήσης με ταχύτητα ανέμου έως και δεκατέσσερα (14) μέτρα το δευτερόλεπτο [έξι (6) μποφόρ] **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.3.3 Δυνατότητα πτήσης ημέρα και νύχτα με θερμοκρασίες περιβάλλοντος σε εύρος κατ' ελάχιστο από -20° έως +60° C **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.3.4 Ανάλυση εικόνας και βίντεο διττής κάμερας τουλάχιστον 4K Ultra HD: 3840×2160 στα 29.97 fps και FHD: 1920×1080 στα 29.97 fps **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.3.5 Δυνατότητα ψηφιακής μεγέθυνσης (digital zoom) διττής κάμερας 4x κατ' ελάχιστο είτε σε μορφή εικόνας JPEG είτε σε βίντεο MOV και MP4 **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.3.6 Μέγιστο ύψος πτήσης, από το επίπεδο της θάλασσας (ASL): 2.000m τουλάχιστον και εμβέλεια αεροσκάφους τουλάχιστον πέντε (5) χλμ σε συνθήκες οπτικής επαφής μεταξύ αεροσκάφους και σταθμού εδάφους **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.3.7 Το μέγεθος της οθόνης/φορέα λογισμικού πτήσης να είναι τουλάχιστον επτά (7) ίντσες και η μνήμη είναι τουλάχιστον ROM 64 GB και RAM 4 GB **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.3.8 Ζεύγος συσσωρευτών χωρητικότητας τουλάχιστον 7500 mAh **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

4.4 Αξιοπιστία

Το παρεχόμενο υλικό πρέπει να είναι πρόσφατης παραγωγής (ο ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει DRONE με θερμική κάμερα πρόσφατης παραγωγής, ήτοι, η παραγωγή θα πρέπει να είναι εντός 24μήνου από υπογραφής της εκτελεστικής σύμβασης), αμεταχείριστο, αναγραφόμενου του έτους παραγωγής σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και στρατιωτικής τυποποίησης, που ισχύουν κατά την χρονική περίοδο της παραγωγής του.

4.5 Δυνατότητα Συντήρησης

4.5.1 Ο κατασκευαστής απαιτείται να παρέχει πλήρη δυνατότητα συντήρησης για τα DRONE με θερμική κάμερα, που θα προμηθεύσει το χρήστη.

4.5.2 Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη αποκατάστασης επιμέρους φθορών, ενώ απαιτείται η παροχή οδηγιών Περιοδικής καθώς και Γενικής Επιθεώρησης για τα DRONE με θερμική κάμερα, με αναγραφή των σημείων επιθεώρησης όπως και των ενεργειών αποκατάστασης φθορών ή τυχόν αντικαταστάσεων.

4.6 Περιβάλλον

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά για τα DRONE με θερμική κάμερα καθώς και οι ιδιότητές των δεν πρέπει να αλλοιώνονται από επίδραση χαμηλών ή υψηλών θερμοκρασιών (-10°C έως +55°C), υγρασίας IPX8, σκόνης, ακτινών ήλιου και τις συνηθισμένες φθορές του εξωτερικού μέρους.

4.7 Σχεδίαση

Ως σχεδιασμός.

4.7.1 Υλικά

Όπως έχουν αναφερθεί σε προηγούμενες παραγράφους της παρούσας.

4.7.2 Διεργασίες

Όπως έχουν αναφερθεί σε προηγούμενες παραγράφους της παρούσας.

4.7.3 Καθαρότητα Περιβάλλοντος

Δεν απαιτείται ανάλυση.

4.7.4 Απαιτήσεις Νομοθεσίας

Απαιτήσεις σχεδίασης, παραγωγής και λειτουργίας σύμφωνα με την υφιστάμενη νομοθεσία περί προμηθειών στρατιωτικού εξοπλισμού.

5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

5.1 Συσκευασία

5.1.1 Τα προς προμήθεια υλικά θα παραδοθούν με μέριμνα του προμηθευτή, κατάλληλα συσκευασμένα ώστε να εξασφαλίζει την ασφαλή μεταφορά (σύμφωνα με τους διεθνείς όρους υλικών), καθώς και τη συντήρησή τους σε περίπτωση μακροχρόνιας αποθήκευσης.

5.1.2 Κάθε DRONE με θερμική κάμερα να παραδοθεί έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η αποθήκευση και μεταφορά του. Επίσης να εξασφαλίζει την προστασία αυτού από υγρασία, ρύπους και ηλιακή ακτινοβολία.

5.1.3 Κάθε DRONE με θερμική κάμερα να συνοδεύεται από δύο (2) σετ εφεδρικών προπελών, ιδίου αριθμού με τις βασικές προπέλες.

5.1.4 Κάθε DRONE με θερμική κάμερα να συνοδεύεται από δύο (2) ζεύγη συσσωρευτών.

5.1.5 Κουτί εργαλείων που θα περιέχει τα απαραίτητα εργαλεία και ανταλλακτικά για μια απλή συντήρηση.

5.2 **Επισημάνσεις**

5.2.1 Σε κάθε συσκευασία, πρέπει να υπάρχει κατάλληλη επιγραφή στην οποία να αναγράφονται με μαύρα γράμματα τα παρακάτω :

5.2.1.1 ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΣΤΡΑΤΟΣ

5.2.1.2 Ονομασία υλικού (π.χ. DRONE με θερμική κάμερα)

5.2.1.3 Στοιχεία κατασκευαστή

5.2.1.4 Αριθμός σύμβασης

5.2.1.5 Χρονολογία κατασκευής

5.2.1.6 Αριθμός αναγνώρισης (αριθμός κατασκευαστή, αριθμός ονομαστικού κλπ).

5.2.2 Όλες οι επισημάνσεις θα είναι γραμμένες τουλάχιστον στην ελληνική γλώσσα.

6. **ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ**

6.1 **Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά**

6.1.1 Ο προμηθευτής να προσκομίσει αντίγραφο πιστοποιητικού ποιότητας του κατασκευαστή κατά ISO 9001, ISO 14001 αλλά και AQAP 2110 βάσει NATO, επί ποινή αποκλεισμού. Επιπλέον αντίγραφο ανανεωμένου Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας με τριετή περίοδο αποδοχής της πιστοποίησης κατά EN ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001 και ISO 45001 επί ποινή αποκλεισμού.

6.1.2 Η αναφορά ή/και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεότερων ή ισοδύναμων προτύπων.

6.1.3 Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.

6.1.4 Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

6.1.5 Η ημερομηνία κατασκευής των ειδών να μην είναι προγενέστερη των έξι (6) μηνών από την ημερομηνία παράδοσης.

6.1.6 Κάθε DRONE με θερμική κάμερα να συνοδεύεται από ένα τεχνικό εγχειρίδιο και ψηφιακό μέσο με τις οδηγίες χρήσης, συντήρησης και εναποθήκευσης στην ελληνική και αγγλική γλώσσα. Παράδοση 4 πλήρων σειρών εγχειριδίων (ανά 2 για ΓΕΣ/ΔΜΧ – 747 ΕΤΜΧ).

6.2 Επιθεωρήσεις/Δοκιμές

Ο έλεγχος παραλαβής να γίνει ενώπιον της επιτροπής παραλαβής και παρουσία του προμηθευτή ή νόμιμου εκπροσώπου του. Κατά τον έλεγχο παραλαβής θα περιλαμβάνονται οι παρακάτω έλεγχοι:

6.2.1 Μακροσκοπικός Έλεγχος

Κατ' αυτόν να ελεγχθεί από την Επιτροπή Παραλαβής.

6.2.1.1 Ο έλεγχος αυτός έχει ως σκοπό να διαπιστωθεί η γενική εμφάνιση και κατάσταση του υλικού. Κατά τον μακροσκοπικό έλεγχο θα ελεγχθεί:

6.2.1.1.1 Η καλή κατάσταση του υλικού από πλευράς εμφάνισης, λειτουργικότητας και εμφανών φθορών.

6.2.1.1.2 Η συμφωνία των χαρακτηριστικών στοιχείων με όσα προσδιορίζονται/περιγράφονται στην παρούσα ΠΕΔ, σε συνδυασμό με τις συμφωνίες, οι οποίες συμπεριλαμβάνονται στη σύμβαση.

6.2.1.1.3 Η ύπαρξη εγγράφων – εντύπων – σχεδίων, με όσα προσδιορίζονται/περιγράφονται στην παρούσα ΠΕΔ και τα οποία είναι υποχρεωμένος ο προμηθευτής να προσκομίσει.

6.2.1.2 Το υλικό, το οποίο παρουσιάζει ελαττώματα και φθορές κατά τον μακροσκοπικό έλεγχο, θα απορρίπτεται.

6.2.2 Λειτουργικός Έλεγχος

6.2.2.1 Κατά τον λειτουργικό έλεγχο, το DRONE με θερμική κάμερα θα υποστεί πρακτική δοκιμή για τουλάχιστον δύο (2) ώρες πτήσης και θα ελεγχθούν τα δηλωθέντα τεχνικά χαρακτηριστικά.

6.2.2.2 Με το πέρας του ελέγχου, εφόσον δεν έχουν παρατηρηθεί φθορές ή αστοχίες του υλικού και με την προϋπόθεση ότι και οι υπόλοιποι έλεγχοι δεν έχουν παρουσιάσει προβλήματα, θα πραγματοποιηθεί η παραλαβή του υλικού με την σύνταξη του αντίστοιχου πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής.

6.2.3 Εργαστηριακός Έλεγχος

6.2.3.1 Η Στρατιωτική Υπηρεσία (ΣΥ) έχει δικαίωμα εκτέλεσης οποιουδήποτε ελέγχου ή δοκιμής των υλικών στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (ΧΗΕΔ) για την εξακρίβωση των χαρακτηριστικών, που αναφέρονται στην παρούσα ΠΕΔ.

6.2.3.2 Σε περίπτωση αδυναμίας εκτέλεσης κάποιου ελέγχου ή δοκιμής από το ΧΗΕΔ, αυτή θα εκτελείται με μέριμνα και ευθύνη του ΧΗΕΔ από το Γενικό Χημείο του Κράτους ή άλλο διαπιστευμένο κατά ISO 17025 εργαστήριο του Δημοσίου Τομέα ή άλλο διαπιστευμένο κατά ISO 17025 εργαστήριο του ιδιωτικού τομέα στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, ανάλογα με τη φύση του προς προμήθεια υλικού και την μορφή του ελέγχου.

6.2.3.3 Τα έξοδα του εργαστηριακού ελέγχου σε όλες τις περιπτώσεις θα βαρύνουν τον προμηθευτή.

6.2.4 Λοιποί Έλεγχοι

Η ΣΥ διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει μέσω της επιτροπής παραλαβής οποιονδήποτε επιπλέον έλεγχο που κρίνεται σκόπιμος και απαραίτητος χωρίς να δεσμεύεται από το χρόνο ελέγχου.

7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ /ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

7.1 Εγκατάσταση

Δεν απαιτείται.

7.2 Υπηρεσίες Υποστήριξης

7.2.1 Στην τεχνική προσφορά να δηλώνεται ότι παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας των συστημάτων για δύο (2) έτη τουλάχιστον ή 3.000 λεπτά (min) πτήσεων (όποιο από τα δύο προκύψει πρώτο) από την ημερομηνία παραλαβής του από την Υπηρεσία. Εντός του χρονικού διαστήματος της εγγύησης καλής λειτουργίας, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να επισκευάσει ή να αντικαταστήσει οποιοδήποτε εξάρτημα παρουσιάζει φθορά ή βλάβη με δική του δαπάνη (υλικά, εργατικά, μεταφορικά κλπ.) με κατάλληλο προσωπικό, εντός είκοσι (20) εργάσιμων ημερών το μέγιστο, πλην των δυσλειτουργιών που οφείλονται σε ανωτέρα βία ή σε κακή χρήση από την Υπηρεσία, μη σύμφωνη με τα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή **(βαθμολογούμενο κριτήριο)**.

7.2.2 Εντός του χρονικού διαστήματος της εγγύησης καλής λειτουργίας, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να υποστηρίζει το λογισμικό (λειτουργικό σύστημα & εφαρμογές) και να το ενημερώνει - τροποποιεί εφόσον απαιτηθεί λόγω ελαττωμάτων, σφαλμάτων, αναβαθμίσεων κλπ.

7.2.3 Τεχνικά φυλλάδια (prospectus) καθώς και παραπομπή στη διαδικτυακή τοποθεσία του κατασκευαστή, που περιέχουν τεχνική περιγραφή, φωτογραφίες ή και σχέδια για το DRONE με θερμική κάμερα.

7.3 Εκπαίδευση

7.3.1 Ο προμηθευτής να παρέχει, χωρίς την επιβάρυνση της Στρατιωτικής Υπηρεσίας, εξειδικευμένη εκπαίδευση χειριστών σε πιστοποιημένο από την ΥΠΑ Εκπαιδευτικό Κέντρο, σύμφωνα με τον ισχύοντα κανονισμό εκπαιδευτικών κέντρων και αδειοδότησης χειριστών ΣμηΕΑ (Β'4527/16), κατά προτίμηση στην Περιφέρεια Κρήτης, βάσει του προσφερόμενου τύπου ΣμηΕΑ, στις ειδικότητες Εναέριων Εργασιών («Aerial Works») και Πτήσεων Πέραν Οπτικής Επαφής («BVLOS»), σε

έως δέκα (10) χειριστές ΣμηΕΑ της Υπηρεσίας που κατέχουν άδεια χειριστή κατηγορίας τουλάχιστον UAS Pilot C, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Τα ΣμηΕΑ του Εκπαιδευτικού Κέντρου προς χρήση για την πιστοποιημένη εκπαίδευση χειριστών του Ελληνικού Στρατού, οφείλουν να είναι εγγεγραμμένα στα μητρώα της ΥΠΑ από το πιστοποιημένο Εκπαιδευτικό Κέντρο, καθώς επίσης και για την εκπαίδευση ικανότητας Πτήσεων Πέραν Οπτικής Επαφής («BVLOS»), οφείλουν να φέρουν συσκευή ενεργητικής ταυτοποίησης, όπως ορίζεται από τη σχετική νομοθεσία.

7.3.2 Εκπαίδευση έως και δύο (2) τεχνικών σε επίπεδο 0-Level, για τη δυνατότητα βασικής υποστήριξης των υπό προμήθεια ΣμηΕΑ από το προσωπικό της Υπηρεσίας. Να εκδοθούν σχετικές βεβαιώσεις εκπαίδευσης.

7.3.3 Αντικείμενο εκπαίδευσης να είναι η χρήση, η λειτουργία και η συντήρηση για το DRONE με θερμική κάμερα σύμφωνα με αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης.

7.3.4 Η εκπαίδευση θα γίνει σε χώρο της ΣΥ ή άλλο κατάλληλα εξοπλισμένο χώρο στον τόπο παράδοσης του υλικού.

7.3.5 Ο χρόνος και το πρόγραμμα της εκπαίδευσης θα καθορισθούν μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία. Η εκπαίδευση θα ολοκληρωθεί πριν την παράδοση των ειδών από τον προμηθευτή.

7.3.6 Με το πέρας της εκπαίδευσης ο προμηθευτής θα χορηγήσει στους εκπαιδευόμενους χειριστές βεβαίωση επιτυχούς περάτωσης της Θεωρητικής και Πρακτικής Εκπαίδευσης, από το πιστοποιημένο από την ΥΠΑ Εκπαιδευτικό Κέντρο, η οποία θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πιστοποίηση των χειριστών της Υπηρεσίας στις ειδικότητες Εναέριων Εργασιών («Aerial Works») και Πτήσεων Πέραν Οπτικής Επαφής («BVLOS») από την ΥΠΑ.

8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

8.1 Τόπος – Χρόνος παράδοσης: όπως ορίζεται στη Διακήρυξη διαγωνισμού.

8.2 Ο χρόνος παράδοσης των συμβατικών υλικών να μην υπερβαίνει τους 6 μήνες από ενεργοποίησής της συμβάσεως. Επιθυμητός ο μικρότερος δυνατός χρόνος, ενώ τμηματικές παραδόσεις θα γίνονται αποδεκτές μόνο όταν αφορούν το ½ της συνολικής (υπό προμήθεια) ποσότητας (**βαθμολογούμενο κριτήριο**).

8.3 Όλα τα προς παράδοση υλικά θα είναι κωδικοποιημένα κατά NATO ή ο προμηθευτής θα δεσμεύεται με τη σχετική ρήτρα κωδικοποίησης για τα υλικά που δεν είναι κωδικοποιημένα.

8.4 Ο κατασκευαστικός οίκος και οι τα προμήθεια DRONE με θερμική κάμερα θα πρέπει να έχουν αποδεδειγμένη παρουσία και στη χώρα εκτός από τις υπόλοιπες Χώρες του εξωτερικού.

9. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

9.1 Υποβολή Εγγράφων για Αξιολόγηση

Κάθε προμηθευτής υποχρεούται να καταθέσει τα παρακάτω έντυπα και πιστοποιητικά μαζί με την προσφορά του:

9.1.1 Διαφημιστικό βιβλιάριο ή φυλλάδιο της εταιρείας (PROSPECTUS), για το συγκεκριμένο DRONE με θερμική κάμερα, που να περιέχει τα γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά του.

9.1. 2 Πλήρη περιγραφή για τα υπό προμήθεια DRONE με θερμική κάμερα, με πλήρη τεχνικά χαρακτηριστικά καθώς και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο που προσδιορίζει ακριβώς το είδος και τον τρόπο χρήσης τους.

9.1.3 Πιστοποιητικό ποιοτικού ελέγχου του εργοστασίου κατασκευής.

9.1.4 Πιστοποιητικό ISO 9001.

9.2 Έντυπο Συμμόρφωσης

9.2.1 Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος στην προσφορά του να επισυνάψει συμπληρωμένο αναλυτικό φυλλάδιο με τίτλο «ΈΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ» υπόδειγμα του οποίου, με οδηγίες συμπλήρωσης, βρίσκεται αναρτημένο στην ιστοσελίδα «ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΔ» (<http://prodiagrafes.army.gr>), υπό το θέμα «Χρήσιμα Έντυπα». Διευκρινίζεται ότι η κατάθεση του εντύπου συμμόρφωσης δεν απαλλάσσει τους προμηθευτές από την υποχρέωση υποβολής των κατά περίπτωση δικαιολογητικών, που καθορίζονται με την παρούσα ΠΕΔ.

9.2.2 Το Έντυπο Συμμόρφωσης είναι φύλλο συσχέτισης της προσφοράς με τις απαιτήσεις της προδιαγραφής αυτής, όπου στην αντίστοιχη στήλη αναγράφεται αν το προσφερόμενο υλικό είναι σύμφωνο με την παρούσα τεχνική προδιαγραφή. Σε περίπτωση μη συμφωνίας θα αναφέρονται αναλυτικά όλες οι αποκλίσεις (είτε αυτές αποτελούν πλεονέκτημα είτε μειονέκτημα(του προσφερόμενου υλικού σε σύγκριση με τα στοιχεία της προδιαγραφής (δηλ. ο προμηθευτής απαντά κατά αριθμητική σειρά σε όλες τις παραγράφους της τεχνικής προδιαγραφής παράγραφο προς παράγραφο). Επισημαίνεται η ορθή και σύμφωνα με την παραπάνω σύνταξη του Φύλλου Συμμόρφωσης ώστε αυτό να αποτελεί ξεχωριστό κομμάτι της προσφοράς για τη διευκόλυνση του έργου της Επιτροπής Αξιολόγησης.

9.2.3 Προσφορά χωρίς ή με ελλιπές Έντυπο Συμμόρφωσης θα απορρίπτεται.

9.3 Πιστοποιητικά, έντυπα κλπ

Τεχνικά φυλλάδια (prospectus) καθώς και παραπομπή στη διαδικτυακή τοποθεσία του κατασκευαστή, που περιέχουν πληροφορίες, φωτογραφίες ή/και σχέδια για τα DRONE με θερμική κάμερα.

10. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

10.1 Οτιδήποτε δεν αναφέρεται αναλυτικά στην παρούσα ΠΕΔ, σε σχέση με το εν λόγω υλικό, να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους κανόνες της Ε.Ε που ισχύουν και με τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας, στη κατηγορία αυτή.

10.2 Ο πίνακας κριτηρίων αξιολογήσεως για την προμήθεια για των DRONE με θερμική κάμερα είναι όπως στο Παράρτημα «Α» της παρούσας ΠΕΔ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

«Α» Πίνακας Κριτηρίων Αξιολόγησης

ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΠΕΔ -Α- 01523	
ΣΥΝΤΑΞΗ	ΓΕΣ/ΔΜΧ/2α
Συνταγματάρχης (ΜΧ) Νικόλαος Παπαμαργαρίτης	
ΕΛΕΓΧΟΣ	ΓΕΣ/Γ3/ΥΔΝΤΗΣ
Συνταγματάρχης (ΤΧ) Παρασκευάς Κατσιλίδης	
ΘΕΩΡΗΣΗ	ΓΕΣ/ΔΜΧ/ΔΝΤΗΣ
Υποστράτηγος Ευθύμιος Γιαννακάκης	
ΙΟΥΛΙΟΣ 2024	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Α» ΣΤΗΝ ΠΕΔ-Α-01523

ΠΙΝΑΚΑΣ
ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Α/Α	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΑΡΑ-ΓΡΑΦΟΣ	ΣΥΝΤΕΛΕ-ΣΤΗΣ	ΠΑΡ/ΣΕΙΣ
<u>ΟΜΑΔΑ Α΄</u>				
1.1	Χρόνος πτήσης κατ' ελάχιστο 55 λεπτών	4.3.1	10	
1.2	Δυνατότητα πτήσης με ταχύτητα ανέμου έως και δεκατέσσερα (14) μέτρα το δευτερόλεπτο [έξι (6) μποφόρ]	4.3.2	10	
1.3	Δυνατότητα πτήσης ημέρα και νύχτα με θερμοκρασίες περιβάλλοντος σε εύρος κατ' ελάχιστο από -20° έως +60° C	4.3.3	10	
1.4	Ανάλυση εικόνας και βίντεο διττής κάμερας τουλάχιστον 4K Ultra HD: 3840×2160 στα 29.97 fps και FHD: 1920×1080 στα 29.97 fps	4.3.4	10	
1.5	Δυνατότητα ψηφιακής μεγέθυνσης (digital zoom) διττής κάμερας 4x κατ' ελάχιστο είτε σε μορφή εικόνας JPEG είτε σε βίντεο MOV και MP4	4.3.5	10	
1.6	Μέγιστο ύψος πτήσης, από το επίπεδο της θάλασσας (ASL): 2.000m τουλάχιστον και εμβέλεια αεροσκάφους τουλάχιστον πέντε (5) χλμ σε συνθήκες οπτικής επαφής μεταξύ αεροσκάφους και σταθμού εδάφους	4.3.6	10	
1.7	Το μέγεθος της οθόνης/φορέα λογισμικού πτήσης να είναι τουλάχιστον επτά (7) ίντσες και η μνήμη είναι τουλάχιστον ROM 64 GB και RAM 4 GB	4.3.7	10	
1.8	Ζεύγος συσσωρευτών χωρητικότητας τουλάχιστον 7500 mAh	4.3.8	10	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α΄			80	
<u>ΟΜΑΔΑ Β΄</u>				
2.1	Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.	7.2.1	15	
2.2	Χρόνος παράδοσης των συστημάτων	8.2	5	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β΄			20	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ			100	

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

α. Η βαθμολογία των επιμέρους στοιχείων των προσφορών είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς όλοι οι απαραίτατοι όροι ενώ αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι προδιαγραφές. Συγκεκριμένα προσφορά με ακριβώς την απαιτούμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό από την προδιαγραφή λαμβάνει βαθμολογία 100, ενώ η βέλτιστη προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό λαμβάνει βαθμολογία 120. Οι ενδιάμεσες προσφερόμενες τιμές λαμβάνουν αναλογικά βαθμολογία από 100 έως 120.

Οι βαθμολογίες των επιμέρους στοιχείων των προσφορών προκύπτουν μαθηματικά με υλοποίηση, για τα επιπλέον προσφερόμενα μεγέθη, από τα απαιτούμενα, στην προδιαγραφή, της απλής μεθόδου των τριών για τους επιπλέον 20 βαθμούς από 100 έως 120 και συγκεκριμένα από την εφαρμογή του τύπου:

$$X = 100 + 20 \times \frac{P - A}{B - A}$$

Όπου :

X: η βαθμολογία που λαμβάνει η κάθε προσφορά για κάθε κριτήριο ξεχωριστά

P: η προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό

A: η απαιτούμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό από την προδιαγραφή

B: η βέλτιστη προσφερόμενη τιμή για κάθε τεχνικό χαρακτηριστικό (διευκρινίζεται ότι για τις περιπτώσεις που έχουμε ελάχιστο απαιτούμενο όριο, βέλτιστη θεωρείται η μεγαλύτερη προσφορά, ενώ για τις περιπτώσεις που έχουμε μέγιστο απαιτούμενο όριο, βέλτιστη θεωρείται η μικρότερη προσφορά)

β. Στις περιπτώσεις που για κάποιο χαρακτηριστικό δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστεί η ελάχιστη ή η μέγιστη απαίτηση της Υπηρεσίας, τότε η δυσμενέστερη, **αποδεκτή**, τιμή από το σύνολο των προσφορών, αποτελεί την απαιτούμενη τιμή A για την υλοποίηση του παραπάνω τύπου.

γ. Στις περιπτώσεις που δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστούν ποσοτικά τα επιπλέον προσφερόμενα μεγέθη τίθεται από την επιτροπή αξιολόγησης βαθμολογία από 100 έως 120 με βάση την ποιοτική διαφορά, τη χρησιμότητα, την αξία και λοιπών στοιχείων των επιπρόσθετων χαρακτηριστικών από τα απαιτούμενα στην προδιαγραφή. Η τελική βαθμολογία με βάση τα παραπάνω κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.

δ. Η συνολική βαθμολογία εξάγεται από το άθροισμα της σταθμισμένης βαθμολογίας όλων των κριτηρίων αξιολόγησης και κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.